

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-011285

(43)Date of publication of application : 14.01.2000

(51)Int.Cl.

G08B 27/00

G08B 17/00

(21)Application number : 10-178301

(71)Applicant :

MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD

(22)Date of filing : 25.06.1998

(72)Inventor :

HIRATA KOJI

TSUTSUI JOJI

FUJIKI HITOSHI

SENOO JUNJI

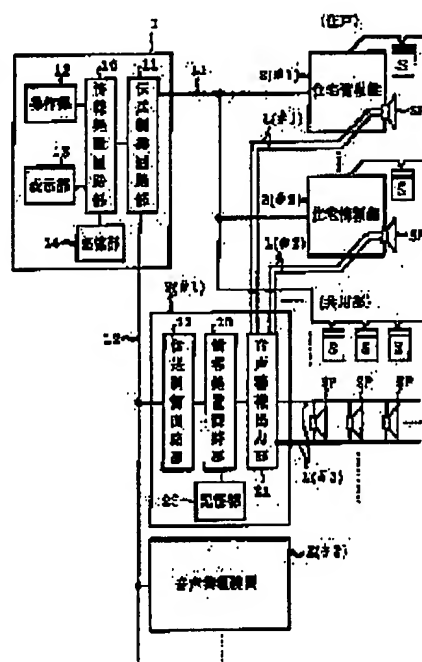
HIROTA KENJI

(54) FIRE ALARMING SYSTEM HAVING VOICE ALARMING FUNCTION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To make control easy by an integrated panel by setting data for link control to a voice alarming device connected to the integrated panel at the time of installing the system.

SOLUTION: The integrated panel 1 is designed in advance to transmit installation data of a speaker line L to the voice alarming device 2. On the other hand, when the voice alarming device 2 receives the installation data of the speaker line L, it stores these installment data. After this, referring to the stored installment data of the speaker line L, it has the voice alarm outputted through the speaker line L corresponding to a fire sensor S which issues a fire alarm.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

13.05.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3494015

[Date of registration]

21.11.2003

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-11285
(P2000-11285A)

(43) 公開日 平成12年1月14日 (2000.1.14)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	ページ・ト (参考)
G 0 8 B 27/00		G 0 8 B 27/00	B 5 C 0 8 7
17/00		17/00	F 5 G 4 0 5

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平10-178301

(22) 出願日 平成10年6月25日 (1998.6.25)

(71) 出願人 000005832

松下電工株式会社

大阪府門真市大字門真1048番地

(72) 発明者 平田 幸司

大阪府門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内

(72) 発明者 筒井 譲二

大阪府門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内

(74) 代理人 100087664

弁理士 中井 宏行

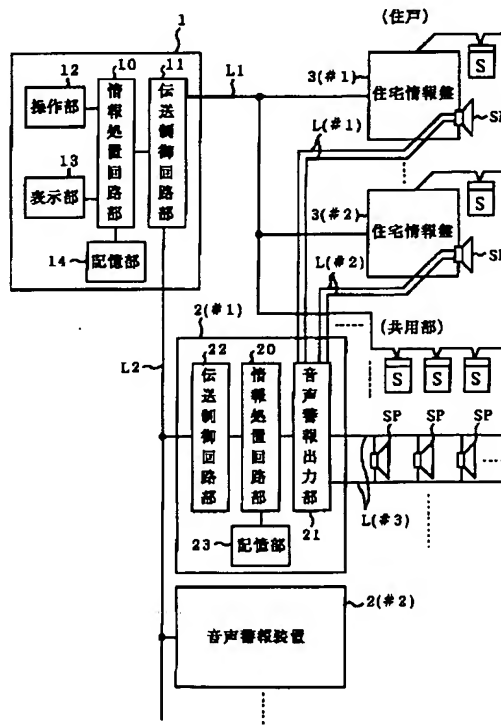
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 音声警報機能を有した火災報知システム

(57) 【要約】

【課題】 システムの施工時に、統合盤から音声警報装置に連動制御のためのデータを設定して、統合盤での制御を容易にする。

【解決手段】 統合盤1は、予め、スピーカ回線Lの設置データを、音声警報装置2に送信するようになっている。一方、音声警報装置2は、スピーカ回線Lの設置データを受信すると、この設置データを記憶し、以降、統合盤1から火災感知器Sの発報データを受信したときには、記憶したスピーカ回線Lの設置データを参照して、発報した火災感知器Sに対応したスピーカ回線Lを通じて音声警報を出力させる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】集合住宅の適所に設置された複数の火災感知器を接続した統合盤に、集合住宅の適所に設置された複数のスピーカ回線を接続した音声警報装置を接続して構成された火災報知システムにおいて、

上記統合盤は、予め、上記複数のスピーカ回線の設置データを、上記音声警報装置に送信するようになっており、

上記音声警報装置は、上記複数のスピーカ回線の設置データを受信すると、この設置データを記憶し、以降、統合盤から火災感知器の発報データを受信したときには、上記記憶した設置データを参照して、発報した火災感知器に対応したスピーカ回線を通じて音声警報を出力させることを特徴とする、音声警報機能を有した火災報知システム。

【請求項 2】上記スピーカ回線の設置データは、複数のスピーカ回線の各々と、そのスピーカ回線が設置されている、集合住宅の階、又は、集合住宅内のブロックとが、対応して構成されている、請求項 1 に記載の音声警報機能を有した火災報知システム。

【請求項 3】上記統合盤から音声警報装置に送信する発報データは、発報階データあるいは発報ブロックデータで構成されており、

上記音声警報装置は、上記統合盤から火災感知器の発報データを受信したときには、上記スピーカ回線の設置データを参照して、発報階及び直上階に設置されたスピーカ回線、あるいは、発報ブロック及び直上ブロックに設置されたスピーカ回線を通じて音声警報を出力させることを特徴とする、請求項 1 又は請求項 2 に記載の音声警報機能を有した火災報知システム。

【請求項 4】上記統合盤は、予め、集合住宅の形態データを、上記音声警報装置に更に送信するようになっており、

上記音声警報装置は、上記集合住宅の形態データを受信すると、この形態データを更に記憶し、以降、統合盤から火災感知器の発報データを受信したときには、上記スピーカ回線の設置データと上記集合住宅の形態データとを参照して、発報した火災感知器に対応したスピーカ回線を通じて音声警報を出力させることを特徴とする、請求項 1 又は請求項 2 に記載の音声警報機能を有した火災報知システム。

【請求項 5】上記集合住宅の形態データは、集合住宅の各室の主たる出入口が廊下に面する廊下型データ、あるいは、集合住宅の各室の主たる出入口が階段に面する階段型データのいずれかで構成されている、請求項 4 に記載の音声警報機能を有した火災報知システム。

【請求項 6】上記統合盤から音声警報装置に送信する発報データは、発報階データあるいは発報ブロックデータで構成されており、

上記音声警報装置は、予め、集合住宅の形態データとし

て廊下型データを受信したときは、上記スピーカ回線の設置データを、複数のスピーカ回線の各々と、そのスピーカ回線が設置されている集合住宅の階とを対応させたデータとする一方、集合住宅の形態データとして階段型データを受信したときは、上記スピーカ回線の設置データを、複数のスピーカ回線の各々と、そのスピーカ回線が設置されている集合住宅内のブロックとを対応させたデータとし、

上記統合盤から火災感知器の発報データを受信したときには、上記スピーカ回線の設置データを参照して、発報階及び直上階に設置されたスピーカ回線、あるいは、発報ブロック及び直上ブロックに設置されたスピーカ回線を通じて音声警報を出力させることを特徴とする、請求項 5 に記載の音声警報機能を有した火災報知システム。

【請求項 7】上記音声警報装置は、上記統合盤から音声警報の連動データを受信したときには、その連動データによって指定されたスピーカ回線を通じて音声警報を出力させることを特徴とする、請求項 1 ～請求項 6 のいずれかに記載の音声警報機能を有した火災報知システム。

【請求項 8】上記統合盤は、上記音声警報装置を複数接続できるようになっており、

複数の音声警報装置の各々に割り当てられたアドレスを指定して、データを伝送することを特徴とする、請求項 1 ～請求項 7 のいずれかに記載の音声警報機能を有した火災報知システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、統合盤に音声警報装置を接続することにより、音声警報機能を有した火災報知システムに関する。

【0002】

【従来の技術】マンションなどの集合住宅（共同住宅）では、管理人室などに統合盤を設置する一方、各住戸に住宅情報盤（住戸用受信機）を設置して、各住宅情報盤、統合盤、共同玄関に設置されたロビーインターホンとのインターホン通話を可能とするとともに、住宅情報盤に接続された火災感知器やガス漏れ警報器などが発報したときには、このことが統合盤に通知されるようになっている。

【0003】また、統合盤には、ロビー、集会所、エレベーターホールなどの共用部に設置された火災感知器なども接続しており、各住戸や共用部に設置された火災感知器などが発報したときは、自動的に近隣住戸の住宅情報盤や共用部のベルなどに火災の発生を通知することにより、集合住宅全体で統一的に警報監視を行い、住戸人が迅速に避難できるようにしている。

【0004】このようなシステムでは、住宅情報盤は、火災感知器が発報すれば、アラームや音声メッセージなどで第 1 の火災警報を出力し、火災感知器の作動を報知して、実火災の発生か否かの確認を住戸人に促す。例え

ば、「火災感知器が作動しました。確認して下さい」という様なメッセージを出力する。続いて、第1の火災警報を出力したときから所定時間（例えば5分）内に、警報停止のスイッチ操作がされなければ、統合盤に火災報知信号を出力する。これに対し、統合盤では火災報知信号を受信すると、予め報知先として設定された近隣住戸の住宅情報盤などに対し、警報制御信号を送出する。このときに警報制御信号の送出対象となるのは、火災報知信号を出力した住宅情報盤と同一階、直上階などにある住戸の住宅情報盤、共用部の受信機、ベル等である。

【0005】統合盤から警報制御信号を受けた近隣住戸の住宅情報盤では、第2の火災警報を出力し、実火災の発生を報知するとともに、住戸人に避難、対処を求める。例えば、「火事です。火事です。近くで火災が発生しました。安全を確認の上避難して下さい」という様なメッセージを出力する。また、統合盤は、音声警報装置を接続すれば、この音声警報装置から、音声入力型の住宅情報盤や、共用部のスピーカから任意の音声メッセージを出力できるようになっている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】ところが、上記従来の火災報知システムでは、統合盤は、音声警報装置を接続して各住戸や共用部において音声警報を出力をさせる場合、火災感知器の発報に対して、音声メッセージを出力するスピーカ回線を登録した連動データを、予め統合盤に登録しておかなければならず面倒であった。

【0007】この登録される連動データは、原則として、発報した火災感知器が設置されている階やブロックに対応して、直上階や直上ブロックに登録しているだけであるにも拘らず、すべての連動関係を登録しておかなければならず、このデータを登録するために多くのメモリが必要になり、また、信号の伝送制御も煩雑になり、処理速度が遅くなる場合があった。

【0008】本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであり、システムの施工時に、統合盤から音声警報装置に連動制御のためのデータを予め設定し、統合盤での制御を容易にするようにした、音声警報機能を有した火災報知システムを提供することを目的としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明の請求項1に記載の音声警報機能を有した火災報知システムでは、統合盤は、予め、スピーカ回線の設置データを、音声警報装置に送信するようになっている。一方、音声警報装置は、スピーカ回線の設置データを受信すると、この設置データを記憶し、以降、統合盤から火災感知器の発報データを受信したときには、記憶した設置データを参照して、発報した火災感知器に対応したスピーカ回線を通じて音声警報を出力させる。

【0010】このシステムでは、施工時などに初期設定として、統合盤から音声警報装置に、スピーカ回線の設

置データを送信して登録しておく。すると、それ以降、火災感知器が発報したときには、統合盤は音声警報装置に、火災感知器に発報データのみを送信し、これを受信した音声警報装置では、予め登録されているスピーカ回線の設置データを基にして、音声警報を出力させる。

【0011】請求項2では、請求項1において、スピーカ回線の設置データは、複数のスピーカ回線の各々と、そのスピーカ回線が設置されている、集合住宅の階及び／又は集合住宅内のブロックとが対応して構成される。ここに、集合住宅内のブロックとは、火災発生時の延焼の度合などを考慮して、所定範囲毎に区切られた範囲をいう。

【0012】請求項3では、請求項1又は請求項2において、統合盤から音声警報装置に送信する発報データは、発報階データあるいは発報ブロックデータで構成されている。音声警報装置は、統合盤から火災感知器の発報データを受信したときには、スピーカ回線の設置データを参照して、発報階及び直上階に設置されたスピーカ回線、あるいは、発報ブロック及び直上ブロックに設置されたスピーカ回線を通じて音声警報を出力させる。

【0013】すなわち、音声警報装置は、統合盤から発報階データを受信したときには、発報階及び直上階に設置されたスピーカ回線を通じて音声警報を出力させ、発報ブロックデータを受信したときには、発報ブロック及び直上ブロックに設置されたスピーカ回線を通じて音声警報を出力させる。請求項4では、請求項1又は請求項2において、統合盤は、予め、集合住宅の形態データを、音声警報装置に更に送信するようになっている。音声警報装置は、集合住宅の形態データを受信すると、この形態データを更に記憶し、以降、統合盤から火災感知器の発報データを受信したときには、スピーカ回線の設置データと集合住宅の形態データとを参照して、発報した火災感知器に対応したスピーカ回線を通じて音声警報を出力させる。

【0014】すなわち、ここでは、集合住宅の形態によって、火災の延焼のしかた等が変わるので、音声警報の出力対象とするスピーカ回線も変えている。請求項5では、請求項4において、集合住宅の形態データは、集合住宅の各室の主たる出入口が廊下に面する廊下型データ、あるいは、集合住宅の各室の主たる出入口が階段に面する階段型データで構成されている。

【0015】請求項6では、請求項5において、統合盤から音声警報装置に送信する発報データは、発報階データあるいは発報ブロックデータで構成されている。音声警報装置は、予め、集合住宅の形態データとして廊下型データを受信したときは、スピーカ回線の設置データを、複数のスピーカ回線の各々と、そのスピーカ回線が設置されている集合住宅の階とを対応させたデータとする一方、集合住宅の形態データとして階段型データを受信したときは、スピーカ回線の設置データを、複数のス

スピーカ回線の各々と、そのスピーカ回線が設置されている集合住宅内のブロックとを対応させたデータとする。

【0016】そして、統合盤から火災感知器の発報データを受信したときには、選択されたスピーカ回線の設置データを参照して、発報階及び直上階に設置されたスピーカ回線、あるいは、発報ブロック及び直上ブロックに設置されたスピーカ回線を通じて音声警報を出力させる。すなわち、集合住宅の形態が廊下型の場合、音声警報装置は、統合盤から発報階データを受信することになり、発報階及び直上階に設置されたスピーカ回線を通じて音声警報を出力させる。一方、集合住宅の形態が階段型の場合、音声警報装置は、統合盤から発報ブロックデータを受信することになり、発報ブロック及び直上ブロックに設置されたスピーカ回線を通じて音声警報を出力させる。

【0017】請求項7では、請求項1～請求項6のいずれかにおいて、音声警報装置は、統合盤から音声警報の連動データを受信したときには、その連動データによって指定されたスピーカ回線を通じて音声警報を出力させる。ここでは、発報階及び直上階などに設置されたスピーカ回線から音声警報を出力するといった連動関係が予め決まっていない場合に、統合盤は、スピーカ回線の設置階や設置ブロックを指定した連動データを音声警報装置に送信し、個別に音声警報を出力させる。なお、連動データは、音声警報を出力させるスピーカ回線を指定するものであってもよく、また、予め連動関係が決まっているスピーカ回線に、他のスピーカ回線を付加する場合には、統合盤は、火災感知器の発報データとともに、その付加するスピーカ回線から音声警報を出力させる連動データを送信するようにしてもよい。

【0018】請求項8では、請求項1～請求項7のいずれかにおいて、統合盤は、音声警報装置を複数接続できるようになっており、複数の音声警報装置の各々に割り当てられたアドレスを指定してデータを伝送する。

【0019】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施の形態について、図面とともに説明する。図1は本発明の音声警報機能を有した火災報知システムの要部構成の一例を示したブロック図である。管理入室や防災センタなどには、統合盤1が設置されており、多重伝送線L2を通じて、音声警報装置2が接続されている。ここでは、複数の音声警報装置2（#1、#2）を接続しており、統合盤1から、音声警報装置2の各々に割り当てられたアドレスを指定することによって、データ伝送ができるようになっている。

【0020】また、統合盤1には、別の多重伝送線L1を介して、各住戸に設置された音声入力型の住宅情報盤3（いわゆるGP-3級受信機）を接続するとともに、廊下、階段、エントランスホール、エレベータホール、駐車場などの共用部に設置された火災感知器Sを接続し

ている。各住戸に設置された住宅情報盤3（#1、#2）は、火災感知器Sを接続した感知器回線を導出しており、各住戸における火災の発生を監視している。なお、住宅情報盤3は、ガス漏れ検知器や防犯センサなどを接続して、火災以外のセキュリティ監視を可能にしており、また、統合盤1を介して、共同玄関などに設置されたロビーインターホンとのインターホン通話も可能にしている。

【0021】音声警報装置2は、各住戸の住宅情報盤3を、所定単位毎に複数のスピーカ回線L（#1、#2）を介して接続するとともに、共用部にも複数のスピーカ回線L（#3）を設置している。図では、スピーカ回線Lは、各住戸においては、住宅情報盤3に接続されているが、これに限定されることはなく、住宅情報盤3とは独立したスピーカ回線Lを設けるようにしてもよい。また、実際には、所定のブロック（警戒区域）毎の複数の住宅情報盤3が、1のスピーカ回線Lに接続されるようになっている。

【0022】統合盤1は、CPU等で構成される情報処理回路部10と、多重伝送線L1、L2を介した伝送を制御する伝送制御回路部11と、各種の操作スイッチで構成される操作部12と、CRTや液晶画面、各種表示灯などで構成される表示部13と、RAMなどで構成され、多重伝送のために各住戸の住宅情報盤3や共用部の火災感知器S、音声警報装置2のアドレスデータなどを記憶する記憶部14とを備えている。

【0023】通常の火災監視時には、統合盤1は、記憶部14に記憶された各住宅情報盤3などのアドレスを基に、多重伝送線L1を介したボーリングによって、火災感知器Sなどのセキュリティ機器の動作異常や回線の断線などを監視しており、このような状態で、いずれかの住宅情報盤3に接続した火災感知器Sや、共用部の火災感知器Sが発報したときには、割り込み信号によって、統合盤1に発報信号が送出される。

【0024】統合盤1の情報処理回路部10は、伝送制御回路部11を介して、発報信号を受けたときには、表示部13に設けられた火災灯や、各住戸に対応した表示窓に発報したことを表示するとともに、内蔵スピーカ（不図示）から音声警報を出力する。更に、その住戸に隣接する住戸や共用部に設置されたスピーカ回線LのスピーカSPから警報出力を行うように、音声警報装置2に火災感知器Sの発報データを送信する。

【0025】ここで、音声警報装置2は、CPU等で構成される情報処理回路部20と、情報処理回路部20によって決定されたスピーカ回線Lから音声警報を出力するための音声警報出力部21と、多重伝送線L2を介した伝送を制御する伝送制御回路部22と、RAMなどで構成され、予め、統合盤1から送信されて来るスピーカ回線Lの設置データなどを記憶する記憶部23とを備えている。

【0026】本発明のシステムでは、施工時などに予め、初期設定として、統合盤1から音声警報装置2に、スピーカ回線Lの設置データを送信して登録しておくようになっている。すなわち、音声警報装置2の情報処理回路20は、伝送制御回路部22を介して、スピーカ回線Lの設置データを受信すると、この設置データを記憶部23に記憶している。

【0027】音声警報装置2は、上記初期設定後は通常の監視状態に移行し、統合盤1から火災感知器Sの発報データを受信したときには、記憶部23に記憶したスピーカ回線Lの設置データを参照し、音声警報出力部21を制御して、発報した火災感知器Sに対応したスピーカ回線Lを通じて音声警報を出力させる。例えば、住宅情報盤3は、スピーカ回線Lを介して、音声警報信号を受けると、スピーカSPから、例えば、「火事です。火事です。〇〇で火災が発生しました。安全を確認の上避難して下さい」という様な、火災の発生場所などの情報を含んだ音声警報メッセージを出力する。

【0028】このとき、統合盤1は、同時に、多重伝送線Lを介して、警報制御信号も近隣の住宅情報盤2に出力している。また、近隣する共用部のベル（不図示）などにも、多重伝送線L1を介して警報制御信号を送出し、これらを作動させている。ここに、音声警報装置2に登録されるスピーカ回線Lの設置データは、複数のスピーカ回線Lの各々と、そのスピーカ回線Lが設置されている、集合住宅の階及び／又は集合住宅内のブロックとが対応して構成されている。

【0029】図2は、その設置データの構成例を示しており、図2(a)では、スピーカ回線番号と設置階とが対応して登録されており、同図(b)では、スピーカ回線番号と設置ブロックとが対応して登録されている。なお、集合住宅内のブロックとは、火災発生時の延焼の進み具合を考慮して、所定範囲毎に区切られた範囲をいう。

【0030】本発明では、このようなスピーカ回線Lの設置データを登録しておけば、音声警報装置2は、統合盤1から発報データとして発報階データを受信したときには、発報階及び直上階に設置されたスピーカ回線Lを通じて音声警報を出力させる一方、発報データとして発報ブロックデータを受信したときには、発報ブロック及び直上ブロックに設置されたスピーカ回線を通じて音声警報を出力させることができる。

【0031】すなわち、音声警報装置2は、統合盤1から、発報階データあるいは発報ブロックデータで構成される、火災感知器Sの発報データを受信したときには、スピーカ回線Lの設置データを参照して、発報階及び直上階に設置されたスピーカ回線L、あるいは、発報ブロック及び直上ブロックに設置されたスピーカ回線Lを通じて音声警報を出力させることができる。

【0032】このようにすれば、統合盤1には、すべて

の火災感知器Sに対応して、連動するスピーカ回線Lを設定した連動データを、予め登録しておく必要はないため、システムの規模が大きくなっても、記憶部14の容量が大きくなることのない。また、統合盤1は音声警報装置2に発報データを送信するだけでよいので、制御が煩雑になることもない。

【0033】また、統合盤1は、初期設定時に予め、集合住宅の形態データを、音声警報装置2に更に送信し、一方の音声警報装置2は、集合住宅の形態データを受信すると、この形態データを記憶部23に更に記憶しておくこともできる。この場合、音声警報装置2は、通常の監視時に、統合盤1から火災感知器Sの発報データを受信したときには、スピーカ回線Lの設置データと集合住宅の形態データとを参照して、発報した火災感知器Sに対応したスピーカ回線Lを通じて音声警報を出力させる。すなわち、ここでは、集合住宅の形態によって、火災の延焼のしかた等が変わるので、音声警報の出力対象とするスピーカ回線Lも変えるようにできる。

【0034】集合住宅の形態データは、具体的には、集合住宅の各室の主たる出入口が廊下に面する廊下型住宅のデータか、集合住宅の各室の主たる出入口が階段に面する階段型住宅のデータかで構成されている。なお、階段型の集合住宅には、階段を連結する廊下を有するものも含んでいる。音声警報装置2は、統合盤1から、予め、集合住宅の形態データとして廊下型データを受信したときは、スピーカ回線Lの設置データを、複数のスピーカ回線Lの各々と、そのスピーカ回線Lが設置されている集合住宅の階とを対応させたデータとする（図2(a)参照）。一方、集合住宅の形態データとして階段型データを受信したときは、スピーカ回線Lの設置データを、複数のスピーカ回線Lの各々と、そのスピーカ回線Lが設置されている集合住宅内のブロックとを対応させたデータとする（図2(b)参照）。

【0035】そして、統合盤1から火災感知器Sの発報データを受信したときには、上記のようにして選択されたスピーカ回線Lの設置データを参照して、発報階及び直上階に設置されたスピーカ回線L、あるいは、発報ブロック及び直上ブロックに設置されたスピーカ回線Lを通じて音声警報を出力させる。すなわち、集合住宅の形態が廊下型の場合、音声警報装置2は、統合盤1から発報階データを受信することになり、発報階及び直上階に設置されたスピーカ回線Lを通じて音声警報を出力させる。一方、集合住宅の形態が階段型の場合、音声警報装置2は、統合盤1から発報ブロックデータを受信することになり、発報ブロック及び直上ブロックに設置されたスピーカ回線Lを通じて音声警報を出力させる。

【0036】以上の動作は、図1に示したように音声警報装置2の台数が、複数であっても同様であり、統合盤1は、複数の音声警報装置2の各々に割り当てられたアドレスを指定してデータを送信することにより、大規模

なシステムにも対応できるようになっている。すなわち、統合盤1から音声警報装置2には、各々の音声警報装置2に割り当てられたアドレスを指定し、多重伝送線L2を通じて、初期設定時に、スピーカ回線Lの設置データ、集合住宅の形態データ（廊下型データ、階段型データ）を送信する。また、通常の監視時には、火災感知器Sの発報データ（発報階データ、発報ブロックデータ）を送信する。

【0037】本発明では、このようにして、複数の音声警報装置2を接続でき、各音声警報装置2において分散した処理ができるので、複数の棟からなる大規模なシステムでも、各棟などに音声警報装置2を備えることにより、簡易かつな構成で音声警報機能を果たすことが出来る。次に、音声警報の連動について、図3～図7とともに説明する。図3～図5は、集合住宅の形態が廊下型である場合、図6、図7は、階段型である場合を示している。

【0038】図3は、廊下型の集合住宅において、音声警報を出力するパターンを、パターン番号①～③で示している。なお、図中、「●」は出火階（発報階）を示し、「○」は連動階を示す。図において、パターン⑤、⑥、⑦では、発報階と直上階において音声警報を出力するといった、上記したような規則的なパターンになっているが、それ以外のパターンでは、音声警報装置2は、統合盤1から音声警報の連動データを受信して、その連動データによって指定されたスピーカ回線Lを通じて音声警報を出力させる。

【0039】すなわち、発報階及び直上階に設置されたスピーカ回線Lから音声警報を出力するといった連動関係が予め決まっていない場合、統合盤1は、スピーカ回線Lの設置階を指定した連動データを音声警報装置2に送信し、個別に音声警報を出力させる。なお、連動データは、音声警報を出力させるスピーカ回線Lを指定するものであってもよく、また、パターン①～④のように、予め、発報階と直上階から音声警報を出力させる連動関係が決まっているスピーカ回線Lに、他のスピーカ回線Lを付加する場合には、統合盤1は、火災感知器Sの発報データとともに、付加するスピーカ回線Lから音声警報を出力する連動データを送信するようにしてもよい。

【0040】このように、統合盤1から個別に音声警報を出力するスピーカ回線L（階）を指定できれば、地下にフロアが存在する集合住宅でも、地下の住戸などに音声警報を出力し、地下にいる人に避難を促し、煙の蓄積などによって火災の被害が広がることを防ぐことが出来る。また、特殊な連動関係を追加する場合であっても、統合盤1から連動データを送信するだけでよいので、容易に対応できる。

【0041】図4には、廊下型住宅の地下で発報した場合の例を示している。図示した地下2階、地上5階で構成される集合住宅では、（a）に示すように、地下2階

で火災感知器Sが発報したときには、地下2階と地下1階で音声警報を出力し、（b）に示すように、地下1階で火災感知器Sが発報したときには、地下1階と地上1階に加えて、地下2階でも音声警報を出力し、（c）に示すように、地下2階にあるエレベータ機械室で火災感知器Sが発報したときには、エレベータと並行して設けられている階段と、地下2階及び地下1階で音声警報を出力する。

【0042】図5には、図4と同じ構造の集合住宅において、地上階で発報した場合の例を示している。（a）に示すように、5階で火災感知器Sが発報したときには、直上階がないので、発報階である5階のみで音声警報を出力し、（b）に示すように、階段（共用部）で火災感知器Sが発報したときには、階段のみで音声警報を出力する。また、（c）に示すように、1階で火災感知器Sが発報したときには、1階及び2階と、地下1階と地下2階で音声警報を出力し、（d）に示すように、エレベータの上方にある、エレベータ機械室で火災感知器Sが発報したときには、その機械室及び5階と、階段で音声警報を出力する。

【0043】図6に示す階段型の集合住宅では、図示するように、ブロック（A1）に属する住戸（図では1階の住戸、「●」で示す）において、火災感知器Sが発報したときには、その住戸が属するブロック（A1）と、直上ブロック（A2）に属する住戸及び階段（エレベータを含む）に設置されたスピーカ回線Lから、音声警報を出力させる。

【0044】なお、この図では、ブロック（A1、A2、A3）に属する住戸は、階段A又はエレベータAを使用し、ブロック（B1、B2、B3）に属する住戸は、階段B又はエレベータBを使用し、ブロック（C1、C2、C3）に属する住戸は、階段C又はエレベータCを使用しなければならない構造を示している。次いで、図7（a）には、ブロック（B2）に属する階段（共用部）において、火災感知器Sが発報した場合を示しており、図6の場合と同様に、その発報箇所が属するブロック（B2）と、直上ブロック（B3）に属する住戸及び階段に設置されたスピーカ回線Lから、音声警報を出力させる。

【0045】図7（b）に示したように、エレベータAの上方にある機械室で、火災感知器Sが発報した場合は、その機械室と、直下ブロック（A3）に属する住戸及び階段に設置されたスピーカ回線Lから、音声警報を出力させる。この場合、音声警報を出力するスピーカ回線Lは、発報ブロック及び直上ブロックにするという予め決まった連動関係に当てはまらないので、音声警報装置2は、統合盤1から音声警報の連動データを受信して、その連動データによって指定されたスピーカ回線Lを通じて音声警報を出力させている。

【0046】

【発明の効果】以上の説明からも理解できるように、本発明の請求項1に記載の音声警報機能を有した火災報知システムでは、施工時などに初期設定として、統合盤から音声警報装置に、スピーカ回線の設置データを送信して登録しておけば、それ以降の監視時において、統合盤は、火災感知器が発報したときには、音声警報装置に火災感知器に発報データのみを送信し、これを受信した音声警報装置では、予め登録されているスピーカ回線の設置データを基にして、音声警報を出力させることができる。

【0047】したがって、統合盤には、従来のように、すべての火災感知器に対応させ、連動するスピーカ回線を設定した連動データを、予め登録しておく必要はないため、システムの規模が大きくなっても、統合盤内のメモリ容量が大きくなることがない。また、統合盤は音声警報装置に発報データを送信するだけでよいので、制御が煩雑になることもない。

【0048】請求項2では、スピーカ回線の設置データは、複数のスピーカ回線の各々と、そのスピーカ回線が設置されている、集合住宅の階又は集合住宅内のブロックとが対応して構成されるので、音声警報装置は、音声警報を出力する階やブロックが分かれば、そこに設置されているスピーカ回線を連動させることができる。請求項3では、音声警報装置は、統合盤から発報階データを受信したときには、発報階及び直上階に設置されたスピーカ回線を通じて音声警報を出力させ、発報ブロックデータを受信したときには、発報ブロック及び直上ブロックに設置されたスピーカ回線を通じて音声警報を出力させるので、集合住宅の形態に合わせた音声警報が出力できる。

【0049】請求項4では、音声警報装置は、初期設定として、統合盤から集合住宅の形態データを受信しておき、通常の監視時に、統合盤から火災感知器の発報データを受信したときには、集合住宅の形態にあわせるように、発報した火災感知器に対応したスピーカ回線を通じて音声警報を出力させることができる。請求項5では、集合住宅の形態データは、廊下型と階段型のいずれかで構成されており、それぞれの形態にあった音声警報が出力できる。

【0050】請求項6では、音声警報装置は、集合住宅の形態が廊下型の場合、音声警報装置は、統合盤から発報階データを受信し、発報階及び直上階に設置されたス

ピーカ回線を通じて音声警報を出力させ、一方、集合住宅の形態が階段型の場合は、統合盤から発報ブロックデータを受信し、発報ブロック及び直上ブロックに設置されたスピーカ回線を通じて音声警報を出力させることができる。

【0051】請求項7では、音声警報装置は、統合盤から音声警報の連動データを受信し、その連動データによって指定されたスピーカ回線を通じて音声警報を出力させる。したがって、発報階及び直上階に設置されたスピーカ回線から音声警報を出力させるといった連動関係が予め決まっていない場合や、特殊な連動をする場合でも、統合盤から、個別にスピーカ回線を指定するなどして、音声警報を出力させることができる。

【0052】請求項8では、統合盤は、音声警報装置を複数接続できるので、各々の音声警報装置で分散した処理が可能になり、大規模なシステムでも、簡易な構成で音声警報機能を有することが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る音声警報機能を有した火災報知システムの要部構成の一例を示すブロック図である。

【図2】スピーカ回線の設置データの構成の例を示す図である。

【図3】音声警報の連動の例を説明する図である（廊下型住宅の場合）。

【図4】音声警報の連動の例を説明する図である（廊下型住宅の場合）。

【図5】音声警報の連動の例を説明する図である（廊下型住宅の場合）。

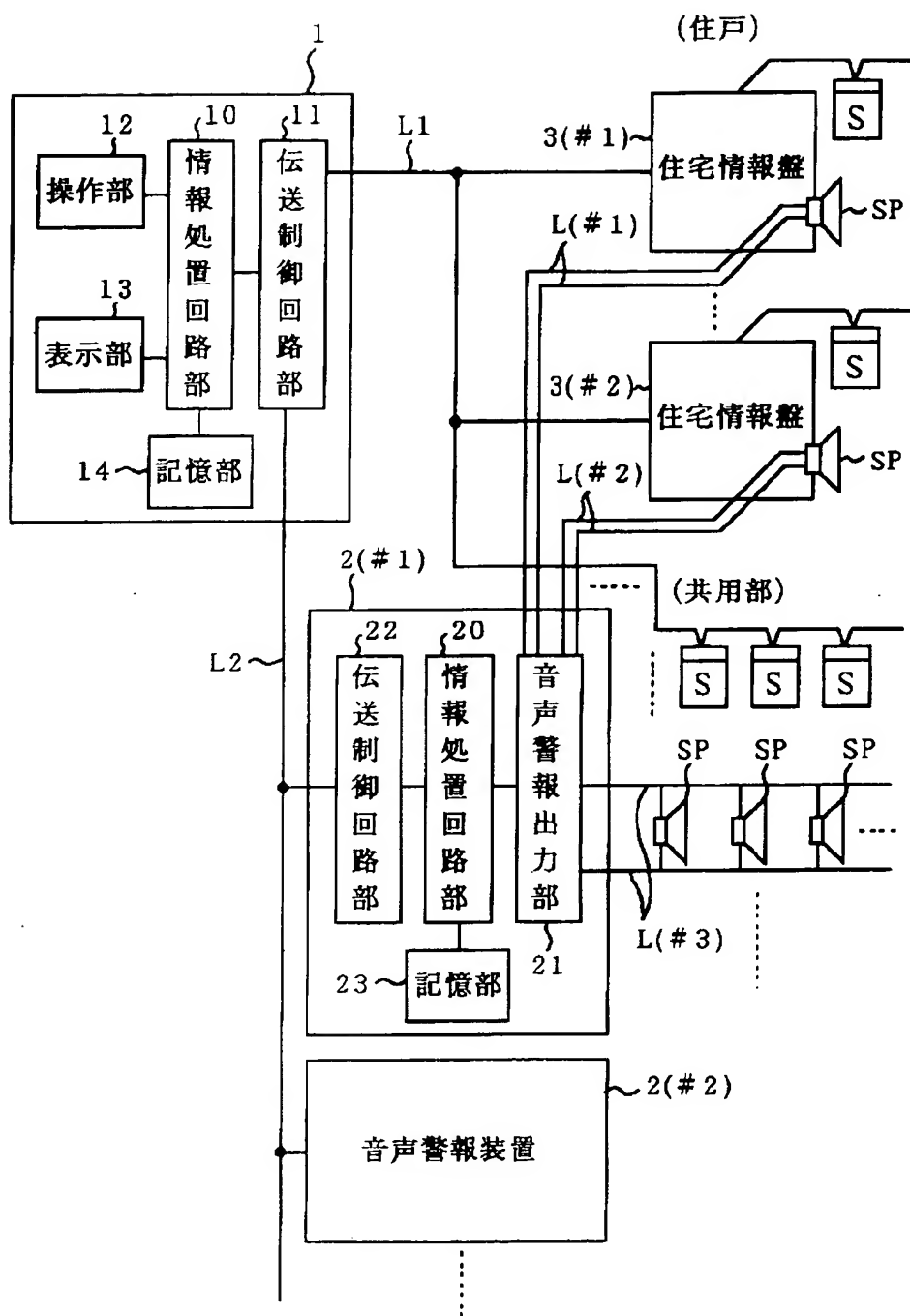
【図6】音声警報の連動の例を説明する図である（階段型住宅の場合）。

【図7】音声警報の連動の例を説明する図である（階段型住宅の場合）。

【符号の説明】

1	統合盤
2	音声警報装置
2 1	音声警報出力部
2 3	記憶部
3	住宅情報盤
L	スピーカ回線
L 1, L 2	多重伝送線
S	火災感知器

【図1】



【図2】

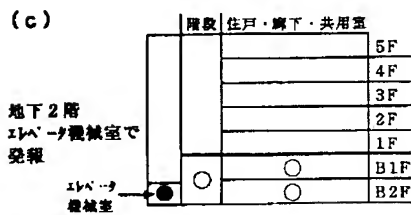
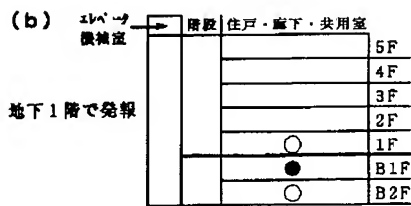
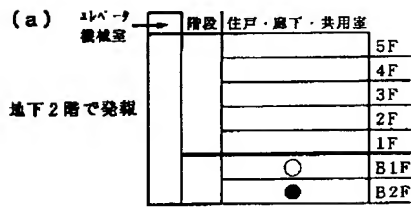
(a)

スピーカ回線番号	設置階
1	地下1階
2	1階
3	2階
⋮	⋮

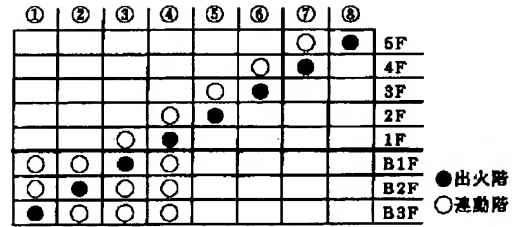
(b)

スピーカ回線番号	設置ブロック
11	1ブロック
12	2ブロック
13	3ブロック
⋮	⋮

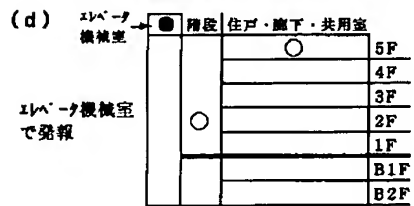
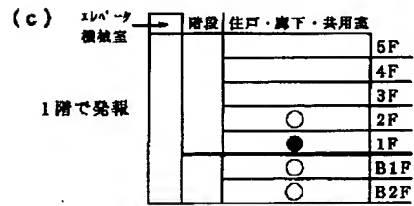
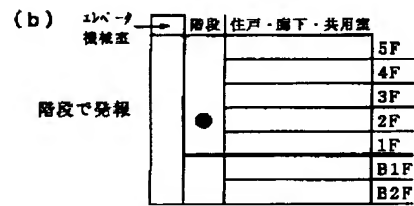
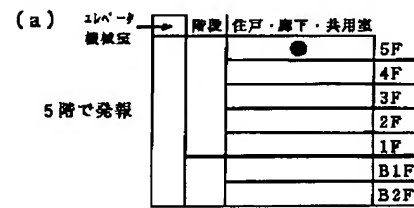
【図4】



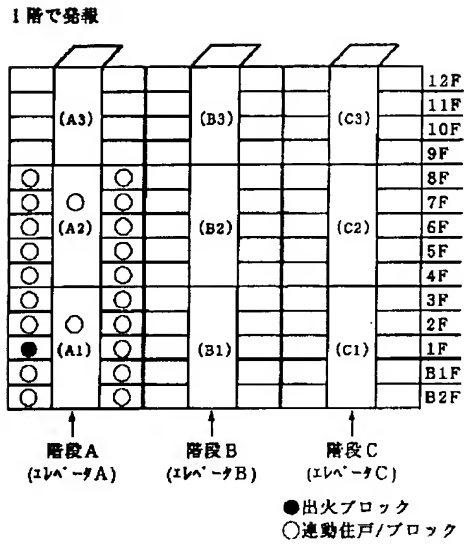
【図3】



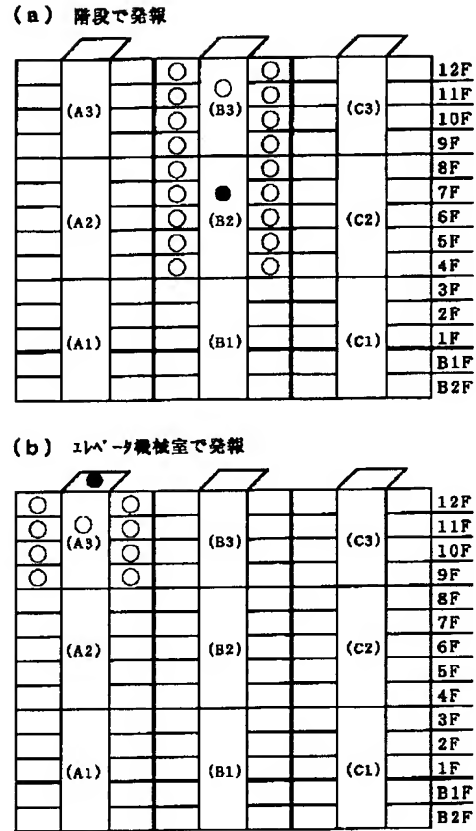
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

- (72)発明者 藤木 仁
大阪府門真市大字門真1048番地 松下電工
株式会社内
- (72)発明者 妹尾 純二
大阪府門真市大字門真1048番地 松下電工
株式会社内
- (72)発明者 廣田 健二
大阪府門真市大字門真1048番地 松下電工
株式会社内

Fターム(参考) 5C087 AA02 AA03 AA23 AA24 AA25
AA37 AA44 BB03 BB51 BB54
BB73 BB74 CC05 DD04 DD05
DD07 DD26 EE06 FF01 FF04
FF24 GG11 GG12 GG20 GG21
GG24 GG32 GG52 GG65 GG66
GG68 GG70
5G405 AA08 AD06 BA01 CA19 CA25
CA30 CA31 CA51 DA17 DA21
DA23 EA08 EA27 EA52